

## Opgave 1

De kromme  $K$  is gegeven door

$$\begin{cases} x = t^2 - 4 \\ y = \frac{t^2 + 2t - 3}{t + 1} \end{cases}$$

In figuur 1 is  $K$  getekend.

$K$  snijdt de  $y$ -as in de punten  $A$  en  $B$ .

- 3p **1**  Bereken de coördinaten van  $A$  en  $B$ .

$l$  is de raaklijn in  $A$  aan  $K$  en  $m$  is de raaklijn in  $B$  aan  $K$ .

- 7p **2**  Bereken de hoek tussen  $l$  en  $m$ .  
Geef het antwoord in graden nauwkeurig.

De asymptoot van  $K$  snijdt de kromme in een punt  $P$ .

- 5p **3**  Bereken de coördinaten van  $P$ .

$S$  is het snijpunt van de twee takken van  $K$ ; de  $y$ -coördinaat van  $S$  is 2.

De lijn  $x = q$  heeft precies twee punten met  $K$  gemeenschappelijk.

- 7p **4**  Bereken de waarden die  $q$  kan aannemen.

figuur 1

